Aus dem Städt. Säuglings- und Kleinkinderkrankenhaus Breslau.
Leitender Arzt: Primärarzt Dr. Wiener.

Beitrag zur Säuglings- und Neugeborenen-Diphtherie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades in der Medizin
bei der Hohen Medizinischen Fakultät der
Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Breslau

vorgelegt von

Peter Gebhart.

Breslau 1940

Buchdruckerei und Verlag Eugen Jakubik, Breslau 10, Wörtherstrasse 6

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.

Referent: Prof. Dr. Stolte.
Dekan: Prof. Dr. Gottron.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit!

Wohl keine der bei uns heimischen Infektionskrankheiten hat ihr Bild mit einzelnen Epidemien immer wieder so geändert und zeigt eine solche Mannigfaltigkeit hinsichtlich Lokalisation als auch Schwere der Erkrankung wie die Diphtherie. Ihr Dasein läßt sich bis in die frühe Periode medizinischer Überlieferungen verfolgen und diese lassen deutlich die großen Schwankungen in ihrem Auftreten erkennen. Bretonneau gehört das Verdienst, durch seine pathologisch-anatomischen und klinischen Untersuchungen die Zugehörigkeit von Croup und Angina ulcerosa zu einer Krankheit erkannt zu haben, und er gab der Krankheit wegen der besonderen Art der Entzündung, der festhaftenden und zusammenhängenden Exsudation den Namen Diphtheritis nach dem griechischen Diphthera, Haut. Die Zugehörigkeit der schweren Form der Diphtherie (D. nekroticans, toxica oder maligna) zu dieser Krankheit lehnte er ab. Trousseau, ein Schüler Bretonneaus erkannte die Zugehörigkeit dieser Erscheinungsform der Diphtherie zum Krankheitsbilde der Diphtherie und änderte den Namen der Krankheit in Diphtherie ab. Mit dieser Namensänderung wollte er zum Ausdruck bringen, daß die lokale entzündliche Veränderung zwar ein gemeinsames und besonderes Merkmal dieser verschiedenen Erscheinungsformen der Diphtherie ist, daß aber diese lokale entzündliche Veränderung von nicht so entscheidender Bedeutung ist wie die spezifischen Allgemeinerscheinungen. In ein neues Stadium trat die Kenntnis der Diphtherie durch die Entdeckung des Diphtheriebazillus durch Löffler, der auch den spezifischen Giftstoff dieses Bazillus, das Diphtherietoxin fand. Dadurch, daß auch beim Croup Diphtheriebazillen gefunden wurden, war die so lange diskutierte Einheit Croup-Rachendiphtherie endgültig im Sinne der Bretonneau'schen Anschauung entschieden.

Wenn wir uns Statistiken über die Diphtherie zu Anfang des 20. Jahrhunderts (Hamburger, Bamberger) vornehmen, so finden wir, daß die Rachendiphtherie prozentual noch nicht so verbreitet war, wie in jüngster Zeit. Die Croupfälle machten noch einen bedeutenden Prozentsatz der Gesamtdiphtheriefälle aus. In den letzten drei Jahrzehnten vollzog sich allmählich eine deutliche Änderung. Die Zahl der Rachendiphtherien nahmen erheblich zu,

während die Croupfälle bedeutend weniger wurden. Dieser Rückgang der Croupfälle war nach in Hamburg und Greifswald angestellten Beobachtungen durch ein weitgehendes Verschwinden der Rachenkehlkopfdiphtherien (descendierende Diphtherie) bedingt. Eine Änderung bei der Häufigkeit der primären Kehlkopfdiphtherie war nur gering. (Bamberger, Lachtrop). Gleichzeitig beobachtete man in verschiedenen Epidemien eine nicht unerhebliche Zunahme der Erkrankungen an Diphtheria gravis. Außerdem trat eine Verschiebung hinsichtlich des Alters der Erkrankten ein (Hottinger, Lorenz). Das Durchschnittsalter der Erkrankten nahm deutlich zu, indem die Kinder im Schulalter und im Lehrlingsalter zahlreicher erkrankten. (Vagedes).

Die Diphtherie des Säuglings- und Neugeborenenalters hat immer eine Sonderstellung in der Klinik der Diphtherie eingenommen. Das liegt hauptsächlich daran, daß zwar die Infektion mit Di.-Bazillen im ersten Lebensjahr häufig, die Erkrankung an Di. in diesem Alter jedoch selten ist (Ribadeau-Dumas). Auch bei der Di. bewirkt wie bei den anderen Seuchen das Übergehen von Schutzstoffen von der Mutter auf das Kind das verhältnismäßig seltene Erkranken der Kinder dieses Alters an der Seuche. Hierfür spricht die weitgehende Übereinstimung im Ausfall der Schickreaktion bei Mutter und Neugeborenen (Lesné, Bontellier et Langeron), die ungefähr bis zum Alter von 6 Monaten bestehen bleibt. Gegen Ende des ersten Lebensjahres schwindet dieser Schutz gegen die Di. Chevalley jedoch erkennt einen solchen Übergang von Schutzstoffen der Mutter auf das Kind nicht an. Weiter wird diese Sonderstellung durch die Tatsache bedingt, daß Lokalisation und klinischer Verlauf der Säuglings- und Neugeborenen-Di. in den meisten Fällen ungewöhnlich sind. Da die Diphtherien beim Säugling oft noch am eigentlichen Krankheitsherd kaum in Erscheinung treten und dann die Di. eigentlich nur an Fernsymptomen erkennbar ist (z. B. larvierte Nasen-Di.), so ist es nicht verwunderlich, daß die Di beim Säugling lange Zeit überhaupt geleugnet wurde (Kaplan, M.-M. Bolgert).

Beim Durchsehen der Literatur finden wir als hauptsächlich vertretene Di.-Form im Säuglingsalter, ja als die Diphtherie im Säuglingsalter, die Nasen-Di. genannt. (Hamburger, Feer, Schick, Kaplan, M. et M. Bolgert; Lereboullet, P; Jacobovies, B; Ribadeau-Dumas; Chevalley, M; Esch, P.), wobei vornehmlich zwei Formen unterschieden werden: die akute und die chronische Form. Als zweithäufigster Lokalisationsort wird die Hautdiphtherie genannt. Diese findet sich meistens in Gestalt einer kleinen nässenden Fissur hinter der Ohrmuschel, welche sich in eine torpide, stets langsam vernarbende Ulceration umwandelt. Beim Neugeborenen finden wir hingegen häufig Nabel-Di. Als viel seltenere und dann

oft als Erscheinungen einer ausgebreiteten tödlichen Di. festgestellt, werden die diphtherische Conjunktivitis, die pseudomembranöse Angina und der Croup genannt. (Chevalley). Als Beweis für die Seltenheit der Rachen-Di. in den ersten Lebensmonaten führt Chevalley 1923 die Tatsache an, daß in den vorhergehenden 20 Jahren im Arch. de Med. des Enf. und im Brit. journ. of Childrens diseases nur 8 Fälle von Rachen-Di. veröffentlicht wurden. Auch Hamburger gibt die Seltenheit der Rachen-Di. im Säuglingsalter an. Wir finden sogar Bemerkungen, welche eine typische Rachen-Di. beim Säugling überhaupt ablehnen, weil dieser ungeeignet (inapte) sein soll, auf die Di.-Infektion mit einer richtigen Rachen-Di. zu reagieren. (Lereboullet). Als Gründe für das seltene Vorkommen der Rachen-Di. im Säuglingsalter werden auch der saure Mundspeichel beim Säugling (bei Hamburger erwähnt) und die noch nicht genügende Entwicklung der Tonsillen angeführt (Feer, Handbuch).

Einen gegenüber den bisher genannten Berichten über die Säuglings-Di. erheblich unterschiedlichen Bericht gibt Foa 1932. Er stellt zwar auch die Seltenheit der Säuglings-Di. fest (von 1123 diphtherischen Erkrankungen betrafen nur 96, also 8,5 % das erste Lebensjahr und von diesen gehörten wiederum $^2/_3$ den letzten 3 Monaten an), aber hinsichtlich der Zugehörigkeit der 96 Fälle zu den verschiedenen Di.-Arten machte er folgende unterschiedliche Feststellung: mehr als die Hälfte der Erkrankungen waren Kehlkopfdiphtherien, ein weiteres Drittel Rachendiphtherien. Relativ selten waren Nasen- und Bindehautdiphtherien.

Auch bei uns zeigte sich die Säuglingsdiphtherie in den letzten Jahren in einem für uns ungewöhnlichen und den im allgemeinen über die Säuglings-Di. herrschenden Kenntnissen nicht entsprechenden klinischen Bilde. Ich habe daher die Krankenblätter der bei uns zur Aufnahme gekommenen Di.-Fälle des ersten Lebensjahres durchgesehen und diese Di.-Fälle der Jahre 1920—1940 nach ihrer Lokalisation gruppiert. Ein Einbeziehen der vorhergehenden Jahre in diese Übersicht war nicht möglich, da die Krankenblätter dieser Jahre nur lückenhaft vorhanden waren. Jedoch ließ sich aus der Kartei entnehmen, daß in den Jahren vor 1920 auch bei uns die Nasen-Di. die Diphtherie des Säuglings war und nur selten andere Di.-Lokalisationen, meistens Hautdiphtherien beobachtet wurden. Die Übersicht zeigt uns, daß auch nach 1920 vorwiegend Nasendiphtherien beobachtet wurden. Neben der Nasen-Di. waren noch die Hautdiphtherien reichlicher vertreten. Die übrigen Diphtherien, insbesondere Rachendiphtherien waren höchst selten vorhanden. Seit 1934 zeigt sich jedoch eine ziemlich konstante, auffallende Veränderung in dem Auftreten der Di. bei den Kindern im ersten Lebensjahr. Die jährliche Gesamtzahl der an Di. erkrankten

Übersicht über die Diphtherien
der Kinder im ersten Lebensjahr während der
Jahre 1920—1940
am
Städt. Säuglings- und Kleinkinderkrankenhaus zu Breslau.

Jahr	Nasen-Di.	Nasen-Rachen-Di.	Rachen-Di.	Rachen-Kehlk. Di.	Kehlkopf-Di.	Haut- u. Schleimh. Di.	Augen-Di.
1920	16	2	—	—	—	6 (1 m.Na.-Di.)	1
1921	22	—	1	2	—	5	3 (1 m.Na.-Di.)
1922	7	1	—	—	2	5 (1 m. Na.-Di. 1 m Na.-,Ra.- u. Au.-Di.)	1
1923	3	—	—	—	1	2	1
1924	—	—	—	—	—	—	—
1925	4	—	—	—	2 (1 m.Na.-Di.)	—	—
1926	3	—	1	—	—	1	—
1927	8	—	—	—	1	—	—
1928	4	—	—	—	—	—	—
1929	—	—	—	—	—	—	—
1930	2	—	—	—	—	—	—
1931	—	—	—	—	—	—	—
1932	—	1	—	—	—	—	—
1933	—	1	—	—	—	—	—
1934	2	3	3 (3)	1 (u. Na.)	—	1	—
1935	3	1	—	—	—	—	—
1936	6	1	3 (3)	—	—	1	1
1937	2	3 (2)	2 (2)	—	—	—	1
1938	5	4 (2)	2 (2)	—	2	1	2
1939	2	6 (2)	3 (2)	1	1	2 (1 m.Na.-Ra.)	—
1940	3	5 (4)	2 (2)	—	—	—	—

Die Zahlen in runden Klammern bedeuten: mit typischen Belägen auf den Tonsillen.

Kinder im ersten Lebensjahr reicht in den Jahren 1934 bis 1940 nicht an die Höchstzahlen der Jahre 1920 und 1921 heran, übertrifft jedoch die Zahlen der anderen vorangegangenen Jahre. In diesen Zahlen fällt bei den Jahren 1934 und 1936 bis 1940 bei der Einordnung nach den verschiedenen Lokalisationen die relative Abnahme der Nasen-Di. und ein auffälliges Auftreten von Nasen-

Rachendiphtherien und Rachendiphtherien mit Belägen auf den Tonsillen bei den Kindern im ersten Lebensjahr auf. So zeigt z. B. das Jahr 1934 unter 10 Diphtherien des ersten Lebensjahres zwei Nasendiphtherien, drei Nasenrachendiphtherien mit katarrhalischer Entzündung der Rachenschleimhaut und positivem Bazillenbefund, aber ohne Beläge auf den Tonsillen, drei Rachendiphtherien mit typischen Belägen auf den Tonsillen, eine Nasen-Rachen-Kehlkopf-Di. mit ausgedehnten Belägen und eine Erkrankung an Haut-Di. Das Jahr 1936 zeigt unter 12 Diphtherien 6 Nasendiphtherien, eine Nasen-Rachen-Di. ohne Beläge auf den Tonsillen, nur mit katarrhalischem Rachen- und Bazillenbefund, 3 Rachendiphtherien mit typischen Belägen, eine Zungen-Di. und eine Bindehaut-Di. Das Jahr 1937 zeigte unter 8 Diphtherien 2 Nasendiphtherien, 3 Nasen-Rachendiphtherien, davon 2 mit typischen Belägen auf den Tonsillen, eine nur mit katarrhalischem Rachenbefund und Bazillen, 2 Rachendiphtherien mit typischen Belägen und eine Bindehaut-Di. Beim Jahre 1938 finden wir unter 16 Diphtherien 5 Nasendiphtherien, 4 Nasen-Rachendiphtherien, davon 2 mit typischen Belägen auf den Tonsillen, bei den anderen wiederum nur katarrhalischen Rachenbefund und Bazillen, 2 Rachendiphtherien mit typischen Belägen, 2 Kehlkopfdiphtherien, eine Haut-Di. und 2 Bindehautdiphtherien. Das Auftreten der übrigen Diphtherien muß man als kaum verändert bezeichnen.

Wenn wir nun die Alterszugehörigkeit der Kinder betrachten, die im ersten Lebensjahr in den Jahren 1934—1940 an einer Rachen-Di. mit Belägen auf den Tonsillen erkrankten, so stellen wir fest, daß von den 24 Kindern 3 dem ersten, 5 dem zweiten, weitere 5 dem dritten und die restlichen 11 dem vierten Lebensvierteljahr angehörten.

Die beobachteten Krankheitsbilder von primärer Rachen-Di. bei den Kindern im ersten Lebensjahr entsprachen weitgehend denen bei älteren Kindern. Der Beginn war meistens plötzlich mit Fieber (gewöhnlich höher als bei den älteren Kindern), starker Störung des Allgemeinbefindens, mehr oder weniger starker Blässe, Brechreiz oder Erbrechen. Bei den jüngsten Kindern war der Beginn jedoch manchmal mehr schleichend mit zunehmender Verweigerung der Nahrungsaufnahme, Speien, Schläfrigkeit und Blässe. Bei der Inspektion des Rachens zeigten sich meistens flächenhafte, fest haftende grauweiße Beläge auf den Tonsillen, die nur in einem Falle die Tonsillen überschritten. Früher jedoch wurden bei den hier selten gesehenen Nasen-Rachendiphtherien und Rachen-Kehlkopfdiphtherien viel flächenhaftere Beläge beobachtet. Bisweilen wurden aber auch nur lacunäre Beläge gesehen (katarrhalische Form). Zum Unterschied von der Rachen-Di. des älteren Kindes fanden wir jedoch besonders bei den in den ersten Lebensmonaten

stehenden Kindern fast regelmäßig einen geröteten Rachen, bei den am Ende des ersten Lebensjahres stehenden Kindern war der Rachen jedoch oft blaß. Die beobachteten Nasen-Rachendiphtherien waren wohl als primäre Rachenmandeldiphtherien aufzufassen, von denen es sekundär zur Nasen- und Gaumenmandel-Di. kam. Der Rachen zeigte denselben Befund wie er bei der Rachen-Di. beschrieben wurde. Die Nasen-Di. war meistens eine katarrhalische mit blutig-eitrigem oder eitrigem Sekret. Der Verlauf war in den meisten Fällen gutartig. Auf Serumgaben stießen sich die Beläge gut ab, und das Allgemeinbefinden besserte sich meistens ziemlich schnell. Die Nasendiphtherien kamen langsamer zur Heilung als die Rachendiphtherien.

Auszüge aus einzelnen Krankengeschichten.

Fall 1

Hanna St., geboren 23. 2. 38. Das Kind wird am 7. 3. 38 mit der Mutter „als Brustkind mit Mutter" aufgenommen. Gewicht bei der Aufnahme: 2520 g. Es besteht eine rechtsseitige Blepharitis. Außerdem zeigen fast alle Finger Eiterungen. Nabel feucht. Kieferwinkel- und Achselhöhlendrüsen fühlbar. Das Kind befindet sich in gutem Allgemeinzustand.

Verlauf: Das Kind trinkt gut an der Brust, schöne Heilung der Finger.

16. 3. Infekt der Mutter, Kind wird nicht mehr angelegt.

19. 3. Temperatur 38, Kind äußerst schlaff, Haut blaß, schlecht durchblutet. Rachen gerötet. Lacunäre Beläge auf beiden Tonsillen. Zunge belegt. Lungen klinisch frei, Leib weich. Abstriche von Nase und Rachen.

20. 3. Di.-Abstrich von Ra. positiv, von Na. negativ. Bekommt sofort 3000 E. Di.-Serum i. m. Außerdem Cardiaca.

21. 3. Auf beiden Tonsillen ausgedehnte zusammenhängende Beläge. Nochmals 3000 E. Di.-Serum i. m. Temperatur 38. Rechtes Auge zeigt noch eitrige Sekretion, Di.-Abstrich vom Auge negativ.

23. 3. Di.-Abstriche negativ, Temperatur 37,1.

25. 3. Di.-Abstriche negativ, Temperatur 37,3.

29. 3. Auf der rechten Tonsille noch ein Stippchen, Beläge geschwunden. Temperatur 37,2. Abstrich von Na. positiv, von Ra. negativ. Nase wird mit Neo.S.-Glyzerin gepinselt. Kein besonderer klinischer Befund in der Nase.

2. 4. Kind hat Soor. Behandlung mit Pyoktanin.

4. 4. Abstriche negativ. Etwas häufige Stühle, trotzdem leidliche Gewichtszunahme.
Abstriche weiterhin negativ, Kind macht einen noch grippalen Infekt durch. Hat öfters dünne Stühle.

28. 7. Entlassung. Gewicht 4020 g.

Fall 2

Dierk Schl., geboren 21. 12. 39, Aufnahme 9. 1. 40. Frühgeburt im 9. Monat. Kind gedieh nicht so recht, Mutter hatte keine Nahrung. Kind wurde gestillt und mit 1/3 Milch und mit 2/3 Schleim zugefüttert. Kind wurde eingewiesen, da es Soor hat und nicht mehr trinkt. Hat gestern zwei Infusionen bekommen. Seit gestern dünne Stühle.

Sehr dürftiges und stark wasserverarmtes Kind, Turgor und Tonus schlaff. Rachen gerötet, auf beiden Tonsillen grauweißliche Beläge. Sonstiger klinischer Befund o. B. Temperatur normal, Gewicht 2200 g.

Verlauf: Bekommt Herzmittel und parenteral Traubenzuckerlösung.

10. 1. Da Abstriche von Rachen und Nase positiv sind, bekommt das Kind heute 2000 E. Di.-Serum i. m. Sehr schlechte Stühle. Nase bietet klinisch keinen Anhalt für Di.

12. 1. Beläge nur wenig verändert. Bekommt noch einmal 2000 E. Di.-Serum i. m.

15. 1. Keine Beläge mehr, das Kind, welches vorher fast nur mit Sonde ernährt werden konnte, beginnt mit Sauger zu trinken. Bekommt heute zum letzten Male Blut übertragen (Gesamtmenge 135 ccm in 5 Tagen). Weitere Abstriche sind negativ.

21 1. Broncho-pneumonischer Befund rechts.

2. 2. Broncho-Pneumonie abgeklungen, Kind erholt sich.

13. 3. Gewicht 3130 g. Kind ist in gutem Allgemeinzustand, Entlassung.

Fall 3

Klaus G., geboren 7. 4. 39. Vor drei Tagen plötzlich Fieber, hat nicht geschlafen, war sehr unruhig. Kein Appetit, seit 2 Tagen kein Stuhl. Aufnahme am 19. 3. 40.

Dürftiger Entwicklungszustand, schlaffer Turgor und Tonus. Hautfarbe blaß. Mundhöhle: Schleimhaut gerötet ödematös. Graugrünliche Beläge auf beiden Tonsillen, rechts ausgedehnter als links. Beiderseits starke Halsdrüsenschwellung. Temperatur 39,2.

Verlauf: Atmung angestrengt, Lungen jedoch frei. Bekommt 10 000 E. Di.-Symbioseserum i. m. Außerdem Herzmittel und Beruhigungsmittel. Abstriche von Na. und Ra. positiv.

20. 3. Beläge größer, starkes Ödem der Tonsillen und Umgebung, ebenfalls des Mundbodens.
21. 3. Rechter Belag beginnt sich zu lösen. Kann freier durchatmen. Temperatur 38,2.
22. 3. Abstriche von Na. und Ra. positiv.
23. 3. Rechter Belag geht auf den weichen Gaumen über. Nochmals 8000 E. Di.-Symbioseserum i. m.
24. 3. Kind sehr blaß und matt. Puls sehr schlecht. Trotz Herzmittel keine Erholung. Exitus letalis.

Fall 4

Hans H., geboren 16. 5. 36. Seit 4 Tagen Fieber, hat erbrochen, Stühle o. B. Am 1. 2. 37 Aufnahme.

Guter Entwicklungszustand, Turgor und Tonus normal. Grauweiße zusammenhängende Beläge auf den Tonsillen, besonders rechts. Halsdrüsen beiderseits vergrößert. Temperatur 36,8.

Verlauf:

2. 2. 37 Bekommt 3000 E. Di.-Serum, Pinseln mit Neo-S.-Glyzerin. Rachenabstrich positiv.
6. 2. Beläge lösen sich, fieberfrei.
11. 2. Serumexanthem. Nach Einschieben von Reisschleimmahlzeiten Nachlassen der Dyspepsie.
15. 2. 3 Abstriche negativ, Kind ist munter.
17. 2. Gesund zur Mutter entlassen.

Fall 5.

Norbert B. geboren 17. 1. 39. Gestern plötzlich hohes Fieber, Brechreiz. Aufnahme am 16. 1. 40. Guter allgemeiner Entwicklungszustand. Turgor und Tonus normal. Hautfarbe rosig. Geringer exsudativer Befund im Gesicht. Rachen hochrot, Tonsillen hypertrophisch, auf beiden Tonsillen flächenhafte grau-weiße Be-

läge von Erbsengröße. Beiderseits vergrößerte Halsdrüsen. Sonstiger klinischer Befund o. B. Temperatur 39.2.

Verlauf: Bekommt 10 000 E. Di.: Symbioseserum. Außerdem laufend Sympatol. Abstrich von Ra. positiv, Na. negativ.

18. 1. Beläge noch nicht zurückgegangen. Kind ist munter, Temperatur 38.

22. 1. Beläge vollständig geschwunden. Abstriche von Ra. und Na. negativ. Temperatur 37,4.

31. 1. 3 negative Abstriche. Munteres Kind, etwas exsudativ. Rachen blaß. Tonsillen etwas zerklüftet. Entlassung.

Fall 6.

Norbert J. geboren 1. 1. 38. Seit vier Tagen sehr schläfrig. Hat gestern erbrochen. Kind hat getrunken, aber keine Breie genommen. Am 3. 10. 38 Aufnahme. Guter allgemeiner Entwicklungszustand, Hautfarbe sehr blaß. Turgor und Tonus schlaff. Thoraxrachitis. Tonsillen groß, auf beiden Tonsillen grau-weiße, zusammenhängende Beläge. Beiderseits starke Halsdrüsenschwellung. Sonstige Organe o. B. Temperatur 39,5.

Verlauf: Bekommt 5000 E. Di.-Symbioseserum. Außerdem Herzmittel. Lokalbehandlung der Lymphadenitiden mit Enelbin. Abstrich negativ.

4. 10. Kind erholt sich. Puls besser, Temperatur 37,4.

6. 10. Keine Beläge mehr. Ist fieberfrei.

11. 10. Drüsenschwellung zurückgegangen. Abstrich Di. positiv.

22. 10. 3 negative Abstriche. Sehr große Tonsillen, innere Organe o. B. Entlassung.

Fall 7.

Else W., geboren 20. 2. 38. Aufnahme 4. 3. 38. Aufnahme des in gutem Entwicklungszustand befindlichen Kindes als „Brustkind mit Mutter".

4. 3. Es trinkt schlecht an der Brust.

16. 3. Mutter Racheninfekt. Kind wird daher nicht mehr angelegt.

18. 3. Di.-Abstrich bei Mutter ergibt im Rachen Di. positiv. Daher sofortige Verlegung der Mutter. Kind bekommt weiter Frauenmilch.

23. 3. Kind nimmt leidlich zu, hat hochroten Hals, Stippchen auf beiden Tonsillen. Di.-Abstrich Ra. negativ, Na. negativ. Temperatur 37,5.

24. 3. Zwei kleine Stippchen auf der rechten Tonsille. Rachenabstrich Di. positiv. Temperatur 37,5.

25. 3. Kind erbricht, Rachenschleimhaut hochrot, keine Beläge auf den Tonsillen. Rachenabstrich wieder positiv. Temperatur wieder 37,5.

26. 3. Bekommt 2000 E.-Di.-Serum i. m.

27. 3. Bessere Nahrungsaufnahme, kein Erbrechen.

28. 3. Rachenabstrich Di. positiv.

30. 3. Positiver Bazillenbefund in der Nase. Kein klinischer Befund. Pinseln von Nase und Rachen mit Redoxon forte. Ist fieberfrei.

4. 4. Auftreten einer Pemphigusblase an der Brust. Eiterabstrich aus eröffneter Blase ergibt Staphylococcus aureus. Ist fieberfrei. Abstriche Di. negativ.

14. 4. Drei negative Abstriche. Kind ist munter, Verlegung.

Fall 8.

Christa S., geboren 2. 9. 35. Aufnahme 25. 3. 36. Seit zwei Tagen schnarchende Atmung. Fieber. Schleimiger Belag auf beiden Tonsillen, leicht blutend. Einweisung wegen Di.-Verdachts. Normal entwickeltes Kind. Hautfarbe blaß. Turgor und Tonus normal. Angedeutete Thoraxrachitis. Nase leicht blutend, Rachen gerötet, eitrig-schleimiger Belag auf beiden Tonsillen, leicht blutend. Halsdrüsen links vergrößert. Atmung schnarchend, Lungen frei. Sonstige Organe o. B. Temperatur 39.1.

Verlauf: Bekommt 3000 E Di.-Serum i. v. und 6000 E. Di.-Serum i. m. Abstriche von Na. und Ra. Di. positiv. Herzmittel. Luphenil. Lokal pinsen mit Neo-S.-Glyzerin.

26. 3. Nochmals 6000 E. Di.-Serum i. m. Belag noch vorhanden.

27. 3. Temperatur 38, Kind erholt sich.

28. 3. Ist fieberfrei. Weiterhin pinseln mit Neo-S.-Glyzerin.

30. 3. Beläge weg. Abstriche von Na. und Ra. positiv. Pinseln mit 5 %igem Targesin.

6. 4. Rachenabstrich positiv. Pinseln mit 10 %iger Targesinlösung.

8. 4. Serumexanthem.

30. 4. Nach drei negativen Abstrichen wird das Kind bei Wohlbefinden entlassen.

Da die Zahl der bei uns zur Beobachtung gekommenen Diphtherien des ersten Lebensjahres nur klein ist, ist es schwer, zu entscheiden, ob es sich bei dem plötzlichen häufigeren Auftreten von Rachendiphtherien mit Belägen auf den Tonsillen in diesem Alter, das wir seit einigen Jahren beobachten, um einen Zufallsbefund handelt, oder ob wir es mit dem Beginn einer vielleicht nur örtlich beschränkten, tatsächlichen Änderung im Auftreten der Säuglings-Di. zu tun haben.

Für die Vermutung, daß es sich um einen Zufallsbefund handeln könnte, spricht die Tatsache, daß ungefähr die Hälfte der beobachteten Rachen-Di.-Fälle dem letzten Viertel des ersten Lebensjahres angehören und in diesem Alter anderorts nicht zu selten Rachendiphtherien mit Belägen auf den Tonsillen beobachtet wurden.

Gegen diese Vermutung spricht die Tatsache, daß früher hier nur außerordentlich selten Rachendiphtherien beobachtet wurden, und daß das jetzige häufigere Auftreten seit einigen Jahren konstant beobachtet wird und anscheinend eine ansteigende Tendenz zeigt. Außerdem müßte man annehmen, daß auch die Zahlen der Nasendiphtherien ansteigen müßten, ungefähr proportional den Rachendiphtherien, und daß infolge absoluter Vermehrung der Diphtherien auch eine Vermehrung der Rachendiphtherien zustande gekommen wäre. Wir finden jedoch Zahlen, die zwar über dem Durchschnitt der vergangenen Jahre liegen, aber an die Zahlen stärkeren Auftretens von Säuglingsdiphtherien nicht heranreichen. Ebenfalls spricht gegen einen Zufallsbefund, daß nicht nur das letzte Viertel des ersten Lebensjahres jetzt häufiger Rachendiphtherien aufweist, sondern auch die ersten drei Viertel des ersten Lebensjahres zusammen ungefähr dieselbe Zahl aufweisen, wie das letzte Viertel.

Wir scheinen es also mit einer tatsächlichen Änderung im Auftreten der Säuglingsdiphtherie zu tun zu haben, und zwar in dem Sinne, daß auch beim Säugling zunehmend die typische Rachendiphtherie, wie wir sie beim Erwachsenen finden, die diphtherische Erkrankung wird. Hierfür spricht außer den nun öfters beobachteten typischen Rachendiphtherien die Tatsache, daß wir bei einem 11 Monate alten Säugling eine Rachen-Di. mit tödlichem Ausgang beobachten konnten, die weitgehend der schweren Form der Rachen-Di. der älteren Kinder und der Erwachsenen entsprach.

Dieser Wechsel scheint auf einer Änderung des Genius epidemicus zu beruhen.

Daß die besonderen konstitutionellen Verhältnisse beim Säugling wie z. B. eine gewisse Unterentwicklung der Tonsillen, saurer Mundspeichel u. a. nicht in solchem Maße für die besondere Lokalisation der Di. beim Säugling verantwortlich zu machen sind, son-

dern daß wahrscheinlich eine besondere Avidität der Bakterien z. B. zu den Tonsillen eine größere Rolle spielt, scheint mir weitgehend daraus hervorzugehen, daß nicht überall die Nasen-Di. als die hauptsächlich vertretene Di. beim Säugling festgestellt wurde, sondern mancherorts gänzlich andere Beobachtungen gemacht wurden. (Z. B. durch Foa.) Weiter scheint mir die Annahme der besonderen Bedeutung der Bakterien für die Lokalisation der Di.-Erkrankung eine Erhärtung durch eine Beobachtung zu finden, die Feller 1931 mitteilte. F. sah bei einer Säuglings- und Kleinkinder-diphtherieepidemie, daß eine ganze Reihe Erwachsener an primärer Nasen-Di. erkrankten und zwar nicht nur solche Personen, die dauernd mit der Pflege der erkrankten Kinder beschäftigt waren, sondern auch solche, die nur kurz mit den erkrankten Kindern in Berührung kamen. Diese erkrankten Erwachsenen übertrugen wieder die Nasen-Di. auf andere Erwachsene. Es erkrankte damals nur ein Kind an Rachen-Di. Alle anderen Personen erkrankten an Nasen-Diphtherie.

Zusammenfassung.

Es wird seit einigen Jahren ein häufigeres Auftreten von Nasen-Rachendiphtherien und Rachendiphtherien mit typischen Belägen auf den Tonsillen in unserer Klinik beobachtet, während früher diese Diphtherieformen im ersten Lebensjahr hier kaum beobachtet wurden. Gleichzeitig scheinen die Nasendiphtherien relativ abzunehmen.

Wegen der geringen Zahl der beobachteten Diphtherien im ersten Lebensjahr ist es nicht leicht zu entscheiden, ob dieser Befund auf einem Zufall beruht, oder ob er auf eine Änderung im Auftreten der Di. im Säuglingsalter zurückzuführen ist. Letzteres erscheint wahrscheinlicher.

Die Ursache ist vermutlich eine Änderung des Genius epidemicus.

Literaturverzeichnis.

1. Baginsky: Diphtherie und diphtheritischer Croup.
   Alfred Hölder, Wien und Leipzig 1913.
2. Hamburger: Die Diphtherie.
   Urban und Schwarzenberg, Berlin—Wien 1937.
3. Bamberger u. Lachtrop: Über den Rückgang der Erkrankungshäufigkeit an Kehlkopfdiphtherie.
   Zeitschrift für Kinderheilkunde, Band 58, 1937.
4. Hottinger und Lorenz: Zur Frage der Altersbeteiligung bei der Diphtherie.
   Klinische Wochenschrift 1932, II.
5. Ribadeau-Dumas et Chabrun: Sur la fréquence et l' importance de l' infection diphtérique chez le nourrisson.
   Bull. et mem. de la soc méd. des hop de Paris. Jahrg. 42 Nr. 6.
6. Lesné, Bontellier et Langeron: Immunité et prophylaxie antidiphtérique chez le nourrisson.
   Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris. Jahrgang 1922, Nr. 6
7. Kaplan et Bolgert: Les diphtéries atypiques et occultes du nouveau-né et du nourrisson.
   Bull. méd. 1930, II.
8. Lereboullet: La diphtérie du nourrisson.
   Progrès méd. 1930, I.
9. Jacobovies: Über Nasen-Di. beim Säugling.
   Gyógyászat 1929, II.
10. Ribadeau-Dumas et Chabrun: Etude clinique et expérimentale de la diphtérie chez l' enfant en bas age.
    Ann. Méd. 24. 1929.
11. Chevalley: Recherches sur la diphtérie du nouveau-né et du nourrisson.
    Nourrisson Jahrgang 11, 1923.
12. Esch: Die Neugeborenendiphtherie.
    Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie, Jahrgang 8, Heft II, 1920.
13. Vagedes: Beobachtungen über den Verlauf der Diphtherie in den Jahren 1934—1936.
    Medizinische Klinik 1938, II.

14. Foa: Contributo allo studio clinico e statistico della difterite nel primo anno di vita.
Lattante 3, 1932.
15. Feller: Primäre Nasendiphtherie.
Deutsche medizinische Wochenschrift 1931, I.
16. E. Feer: Lehrbuch der Kinderheilkunde.
Gustav Fischer, Jena 1930.
17. Pfaundler-Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde.
F. C. W. Vogel, Leipzig 1931.

Lebenslauf.

Am 20. 8. 1912 wurde ich als Sohn des Amtsgerichtsrates Kurt Gebhart und seiner Ehefrau Edith, geb. Dietrich in Beuthen O.-S. geboren. Vom Herbst 1922 bis Ostern 1931 besuchte ich das Staatliche Humanistische Gymnasium in Lauban (Schles.), wo ich im März 1931 die Reifeprüfung ablegte. Ich studierte in Greifswald, Gießen und Breslau Medizin und bestand im 12. Semester, am 19. 12. 1936, in Breslau die ärztliche Staatsprüfung. Am 1. 1. 1938 erhielt ich meine Bestallung als Arzt. Vom 1. 1. 1938 bis zum 31. 3. 1938 war ich Volontärarzt im Städtischen Krankenhaus zu Brieg, vom 1. 4. bis 31. 8. 1938 Volontärarzt im Städtischen Säuglings- und Kleinkinderkrankenhaus zu Breslau. Seit dem 1. 9. 1938 bin ich Assistenzarzt im Städtischen Krankenhaus in Schneidemühl.